

Rec'd PCT/PTO 07 DEC 2004  
PO/FR 03/01724 K2

RECEIVED	
26 AUG 2003	
WIPO	PCT

# BREVET D'INVENTION

## CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

### COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 12 JUIN 2003

Pour le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle  
Le Chef du Département des brevets

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Martine Planche'.

Martine PLANCHE

#### DOCUMENT DE PRIORITÉ

PRÉSENTÉ OU TRANSMIS CONFORMÉMENT À LA RÈGLE 17.1.a) OU b)

INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

SIEGE  
26 bis, rue de Saint Petersbourg  
75800 PARIS cedex 08  
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04  
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23  
[www.inpi.fr](http://www.inpi.fr)



26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 94 86 54

1er dépôt

# BREVET D'INVENTION

## CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11354\*01

### REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 1/2

Remplir impérativement la 2ème page.

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 W /190600

<b>REMISE DES PIÈCES</b> <b>DU JUIN 2002</b> <b>DATE</b> 75 INPI PARIS <b>LIEU</b> <b>N° D'ENREGISTREMENT</b> <b>NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI</b> <b>DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE</b> <b>PAR L'INPI</b>		<b>1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE</b> <b>À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE</b> <b>NOVAGRAAF TECHNOLOGIES</b> <b>122, rue Edouard Vaillant</b> <b>92593 LEVALLOIS PERRET CEDEX</b>	
<b>Vos références pour ce dossier</b> <i>( facultatif )</i> JSL/BR 60697			
<b>Confirmation d'un dépôt par télécopie</b> <input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie			
<b>2 NATURE DE LA DEMANDE</b>		<b>Cochez l'une des 4 cases suivantes</b>	
Demande de brevet <input checked="" type="checkbox"/>			
Demande de certificat d'utilité <input type="checkbox"/>			
Demande divisionnaire <input type="checkbox"/>			
<i>Demande de brevet initiale</i> <i>ou demande de certificat d'utilité initiale</i>		N°	Date <u>  /  /  </u>
		N°	Date <u>  /  /  </u>
Transformation d'une demande de brevet européen <i>Demande de brevet initiale</i>		N°	Date <u>  /  /  </u>
<b>3 TITRE DE L'INVENTION</b> (200 caractères ou espaces maximum) <b>CAPOT DE COFFRE ARRIERE POUR VEHICULE A TOIT REPLIABLE</b>			
<b>4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE</b>		Pays ou organisation Date <u>  /  /  </u> N° Pays ou organisation Date <u>  /  /  </u> N° Pays ou organisation Date <u>  /  /  </u> N° <input type="checkbox"/> <b>S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»</b>	
<b>5 DEMANDEUR</b>		<input type="checkbox"/> <b>S'il y a d'autres demandeurs, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»</b>	
Nom ou dénomination sociale		FRANCE DESIGN	
Prénoms			
Forme juridique			
N° SIREN			
Code APE-NAF			
Adresse	Rue	"La Boujalière" LE PIN	
	Code postal et ville	79140	CERIZAY
Pays		FRANCE	
Nationalité		FRANCAISE	
N° de téléphone ( facultatif )			
N° de télécopie ( facultatif )			
Adresse électronique ( facultatif )			

**BREVET D'INVENTION  
CERTIFICAT D'UTILITÉ**

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 2/2

REMISE DES PIÈCES	Réserve à l'INPI
DATE	15 JUIN 2002
LIEU	75 INPI PARIS
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI	
0207156	

DB 540 W / 190600

<b>Vos références pour ce dossier :</b> <i>( facultatif )</i>		JSL/BR 60697
<b>6 MANDATAIRE</b>		
Nom		REMONT
Prénom		CLAUDE
Cabinet ou Société		NOVAGRAAF TECHNOLOGIES
N °de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel		
Adresse	Rue	122, rue Edouard Vaillant
	Code postal et ville	92593 LEVALLOIS PERRET CEDEX
Nº de téléphone <i>( facultatif )</i>		01 49 64 61 00
Nº de télécopie <i>( facultatif )</i>		01 49 64 61 30
Adresse électronique <i>( facultatif )</i>		
<b>7 INVENTEUR (S)</b>		
Les inventeurs sont les demandeurs		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non Dans ce cas fournir une désignation d'inventeur(s) séparée
<b>8 RAPPORT DE RECHERCHE</b>		
Établissement immédiat ou établissement différé		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Paiement échelonné de la redevance		Paiement en deux versements, uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
<b>9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES</b>		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requise pour la première fois pour cette invention ( <i>joindre un avis de non-imposition</i> ) <input type="checkbox"/> Requise antérieurement à ce dépôt ( <i>joindre une copie de la décision d'admission pour cette invention ou indiquer sa référence</i> ):
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes		
<b>10 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE</b> <i>(Nom et qualité du signataire)</i> REMONT CLAUDE 92 4052		<b>VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI</b> 

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire.  
Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.

1

CAPOT DE COFFRE ARRIERE POUR VEHICULE A TOIT REPLIABLE

La présente invention concerne un ensemble de capot de coffre arrière d'un véhicule ayant un toit repliable et escamotable dans le coffre.

On connaît un ensemble de capot de coffre arrière pour véhicule à toit repliable et escamotable dans le coffre, du type comprenant un capot relié à la carrosserie du véhicule par des organes disposés au bord avant et au bord arrière du capot, et ayant pour fonction soit le verrouillage soit l'articulation du capot de façon que celui-ci puisse s'ouvrir soit de l'avant vers l'arrière pour le passage et le rangement du toit replié, soit de l'arrière vers l'avant pour un accès du coffre par l'arrière pour le rangement des bagages, des moyens de commande étant adaptés à commander l'ouverture et la fermeture du capot dans un sens ou dans l'autre.

Un tel ensemble de capot est décrit dans la demande de brevet FR 2 777 241. Dans cette demande, les moyens de commande sont constitués d'une paire de vérins dont le cylindre est relié de façon pivotante à la carrosserie et dont la tige, mobile entre une position déployée et une position escamotée dans le cylindre, est reliée de façon pivotante au capot.

Cependant, pour des raisons de géométrie, les moyens de commande de l'art antérieur ne peuvent pas toujours être adaptés à tout type de véhicules, surtout pour des véhicules ayant des coffres de faible volume.

La présente invention vise donc à élargir la gamme de véhicule automobile pouvant être équipé de capot s'ouvrant de l'avant vers l'arrière et de l'arrière vers l'avant.

Selon l'invention, les moyens de commande du capot du type précité comprennent au moins un bras articulé et un actionneur, relié au bras articulé et à la carrosserie, adapté à actionner le bras articulé et le  
5 capot.

Selon un mode de réalisation particulier, le bras articulé comporte, d'une part, une tige supérieure reliée, par son extrémité supérieure, au capot de façon à pivoter autour d'un axe supérieur transversal au  
10 véhicule, et, d'autre part, une tige inférieure reliée, par son extrémité inférieure, à la carrosserie de façon à pivoter autour d'un axe inférieur transversal au véhicule, et, par son extrémité supérieure, à l'extrémité inférieure de la tige supérieure de façon à pivoter  
15 autour d'un axe d'articulation transversal au véhicule, la tige supérieure et la tige inférieure formant un angle saillant quand le capot est fermé.

De tels moyens de commande ont l'avantage d'être peu encombrants ce qui permet, d'une part, d'avoir un gain de  
20 place dans le coffre arrière, et, d'autre part, de pouvoir être adaptés sur un plus grand nombre de modèles de véhicule.

D'autres particularités et avantages apparaîtront dans la description qui va suivre.

25 Aux dessins annexés donnés à titre d'exemples non limitatifs :

- la figure 1 est une vue schématique en coupe longitudinale d'un coffre de véhicule équipé d'un capot conforme à la présente invention, le capot étant en  
30 position fermée ;

- la figure 2 est une vue semblable à la figure 1, le capot étant en position ouverte vers l'arrière adaptée pour le passage et le rangement du toit replié ; et

5 - la figure 3 est une vue semblable à la figure 1, le capot étant en position ouverte vers l'avant adaptée pour le rangement des bagages.

On peut voir à la figure 1, un capot 1 de coffre arrière 2 d'un véhicule qui comporte par ailleurs un toit 3 repliable et escamotable dans le coffre 2.

10 Le capot 1 comprend un bord avant 4 et un bord arrière 5, et est relié à la carrosserie 6 du véhicule à son bord avant 4 par des organes avant 7 et à son bord arrière 5 par des organes arrière 10, les organes avant 7 et arrière 10 ayant pour fonction soit le verrouillage 15 soit l'articulation du capot 1 de façon que celui-ci puisse s'ouvrir soit de l'avant vers l'arrière pour le passage et le rangement du toit 3 replié, soit de l'arrière vers l'avant pour un accès du coffre 2 par l'arrière pour le rangement des bagages. De tels 20 organes 7,10 sont parfaitement connus de l'homme du métier et peuvent être, par exemple, semblables aux verrous décrits dans la demande de brevet FR 2 777 241.

Le capot 1 est aussi relié à la carrosserie 6 par des moyens de commande 8 qui sont adaptés à commander 25 l'ouverture et la fermeture du capot 1 dans un sens ou dans l'autre.

Dans l'exemple illustré aux figures 1 à 3, les moyens de commande 8 comprennent une paire de bras articulés 9 disposés dans le coffre 2, symétriquement par rapport à l'axe longitudinal du véhicule.

Chaque bras articulé 9 comporte une tige supérieure 11 et une tige inférieure 12.

La tige supérieure 11 est reliée par son extrémité supérieure 13 au capot 1 de façon à pivoter autour d'un axe supérieur 14 transversal au véhicule.

La tige inférieure 12 est reliée par son extrémité inférieure 15 à la carrosserie 6 de façon à pivoter autour d'un axe inférieur 17 transversal au véhicule. La tige inférieure 12 est reliée par son extrémité supérieure 18 à l'extrémité inférieure 19 de la tige supérieure 11 de façon à pivoter autour d'un axe 10 d'articulation 20 transversal au véhicule.

De ce fait, quand le capot est fermé, comme on peut le voir à la figure 1, la tige supérieure 11 et la tige inférieure 12 forment un angle saillant 21, et la tige 12 forme un angle aigu 25 avec le fond 26 du coffre 2.

15 Les moyens de commande 8 comprennent aussi, pour chaque bras articulé 9, un actionneur 22. Cet actionneur 22 est relié au bras articulé 9 et à la carrosserie 6, et il est adapté à mouvoir le bras articulé 9 et le capot 1.

20 Dans l'exemple illustré aux figures 1 à 3, l'actionneur 22 est un vérin 22 dont le cylindre 23 est relié de façon pivotante à la carrosserie 6 et dont la tige 24, mobile par rapport au cylindre 23 entre une position déployée et une position escamotée, est reliée 25 de façon pivotante au bras articulé 9, et plus précisément à la tige inférieure 12.

De façon à permettre l'ouverture du capot 1 dans un sens ou dans l'autre, l'actionneur 22 est agencé par rapport au bras articulé 9 de sorte que l'angle saillant 21 et l'angle aigu 25 augmentent quand le capot 1 passe de sa position fermée à l'une ou l'autre de ses positions ouvertes.

Dans le présent exemple, de façon à permettre l'ouverture du capot 1 dans un sens ou dans l'autre, quand le capot 1 est en position fermée, l'axe d'articulation 20 est dirigé vers l'avant du véhicule, le 5 vérin 22 est situé entre le bras articulé 9 et le bord arrière 5 du capot 1, et la tige 24 du vérin 22 est en position déployée. De ce fait, lors de l'actionnement des moyens de commande 8, pour mettre le capot 1 dans l'une 10 de ses deux positions ouvertes, la tige 24 du vérin 22 rentre dans le cylindre 23 et tire la tige inférieure 12 du bras articulé 9 y compris l'axe d'articulation 20, vers l'arrière du véhicule. Ainsi, l'angle saillant 21 augmente et le capot 1 s'ouvre.

Pour ouvrir le capot 1 de l'avant vers l'arrière, 15 suite à la commande de l'utilisateur, les verrous avant 7 sont déverrouillés, puis, la tige 24 du vérin 22 rentre dans le cylindre 23, ce qui entraîne l'ouverture du capot 1 de l'avant vers l'arrière. Pour ouvrir le capot 1 de l'arrière vers l'avant, suite à la commande de 20 l'utilisateur, les verrous arrière 10 sont déverrouillés, puis, la tige 24 du vérin 22 rentre dans le cylindre 23, ce qui entraîne l'ouverture du capot 1 de l'arrière vers l'avant.

Bien évidemment la présente invention n'est pas 25 limitée au mode de réalisation décrit ci-dessus en référence aux figures 1 à 3.

Il serait par exemple possible d'utiliser comme actionneur 22 tout autre moyen hydraulique ou électrique, comme par exemple des moteurs axiaux formant l'axe 30 inférieur 17.

Il serait aussi possible d'agencer le bras articulé et le vérin de façon différente, par exemple, de façon

telle que, quand le capot 1 est en position fermée, l'axe d'articulation 20 est dirigé vers l'avant du véhicule, le vérin 22 est situé entre le bras articulé 9 et le bord avant 4 du capot 1, et la tige 24 du vérin 22 est en 5 position escamotée. Ou de façon telle que, quand le capot 1 est en position fermée, l'axe d'articulation 20 est dirigé vers l'arrière du véhicule, le vérin 22 est situé entre le bras articulé 9 et le bord arrière 5 du capot 1, et la tige 24 du vérin 22 est en position 10 escamotée.

REVENDICATIONS

1. Ensemble de capot de coffre arrière (2) pour véhicule à toit (3) repliable et escamotable dans le coffre (2), comprenant un capot (1) relié à la carrosserie (6) du véhicule par des organes (7,10) disposés au bord avant (4) et au bord arrière (5) du capot (1), et ayant pour fonction soit le verrouillage soit l'articulation du capot (1) de façon que celui-ci puisse s'ouvrir soit de l'avant vers l'arrière pour le passage et le rangement du toit (3) replié, soit de l'arrière vers l'avant pour un accès du coffre (2) par l'arrière pour le rangement des bagages, des moyens de commande (8) étant adaptés à commander l'ouverture et la fermeture du capot (1) dans un sens ou dans l'autre, caractérisé en ce que les moyens de commande (8) comprennent au moins un bras articulé (9) et un actionneur (22) qui est relié au bras articulé (9) et à la carrosserie (6) et qui est adapté à actionner le bras articulé (9) et le capot (1).

2. Ensemble de capot selon la revendication 1, caractérisé en ce que le bras articulé (9) comporte, d'une part, une tige supérieure (11) reliée, par son extrémité supérieure (13), au capot (1) de façon à pivoter autour d'un axe supérieur (14) transversal au véhicule, et, d'autre part, une tige inférieure (12) reliée, par son extrémité inférieure (15), à la carrosserie (6) de façon à pivoter autour d'un axe inférieur (17) transversal au véhicule, et, par son extrémité supérieure (18), à l'extrémité inférieure (19) de la tige supérieure (11) de façon à pivoter autour d'un axe d'articulation (20) transversal au véhicule, la tige

supérieure (11) et la tige inférieure (12) formant un angle saillant (21) quand le capot (1) est fermé.

3. Ensemble de capot selon la revendication 2, caractérisé en ce que l'actionneur (22) est relié à la 5 tige inférieure (12).

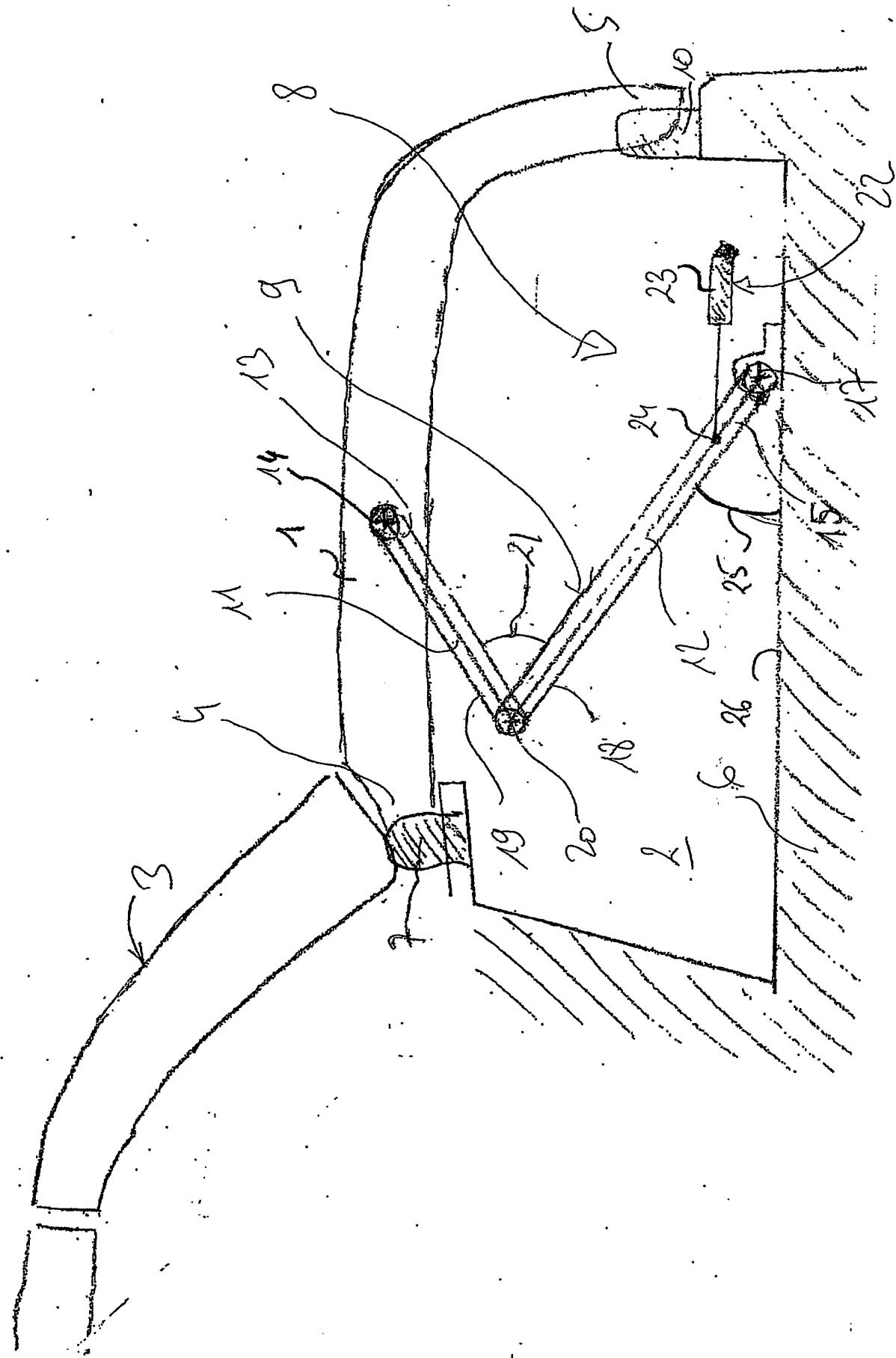
4. Ensemble de capot selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que l'actionneur (22) est un vérin (22) relié de façon pivotante à la carrosserie (6) et au bras articulé (9).

10 5. Ensemble de capot selon les revendications 2 et 4, caractérisé en ce que l'actionneur (22) est agencé par rapport au bras articulé (9) de sorte que l'angle aigu (25) formé par la tige inférieure (12) avec le fond (26) du coffre (2) augmente quand le capot (1) passe 15 de sa position fermée à l'une ou l'autre de ses positions ouvertes.

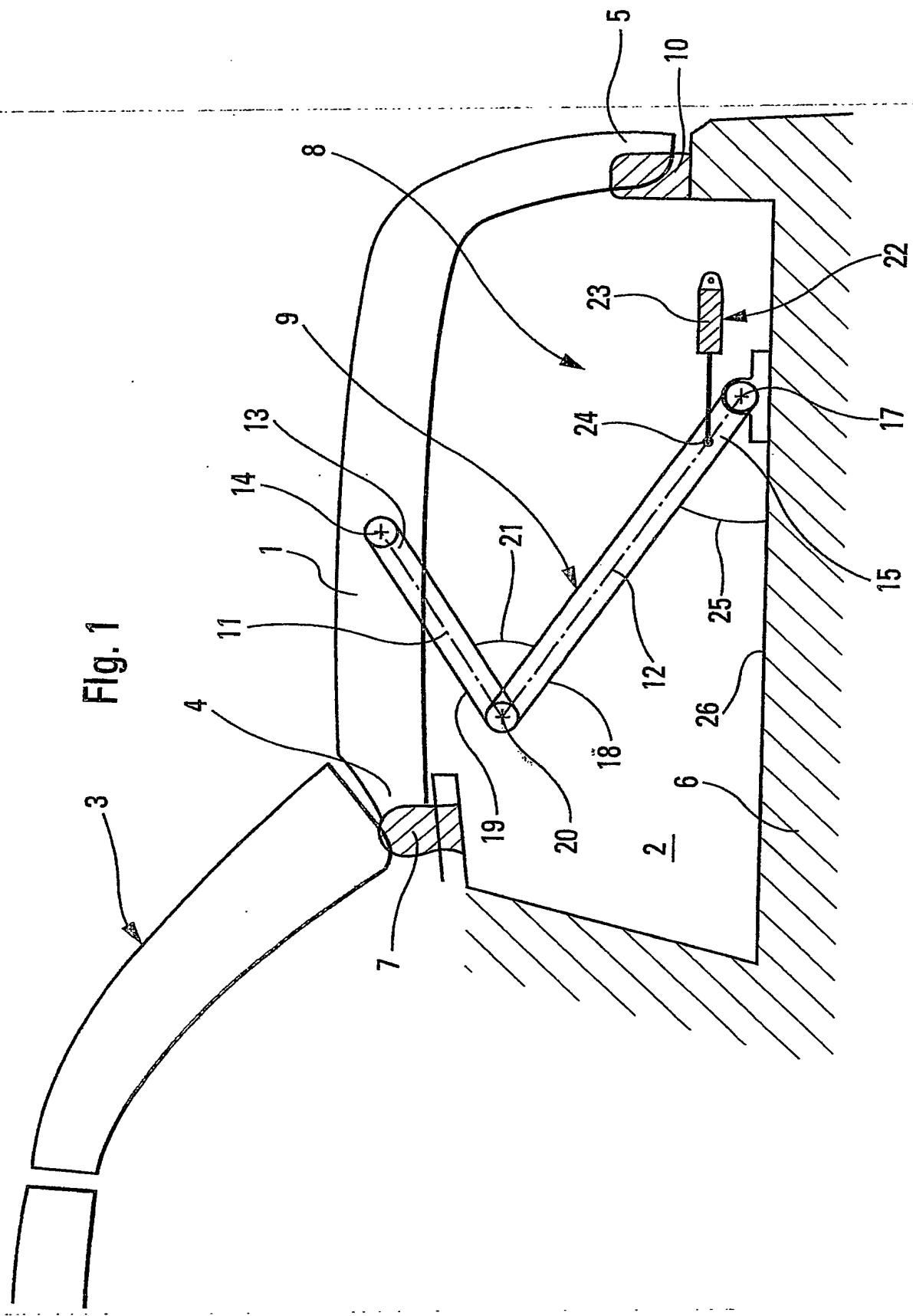
6. Ensemble de capot selon les revendications 2 et 5, caractérisé en ce que l'actionneur (22) est agencé par rapport au bras articulé (9) de sorte que l'angle 20 saillant (21) augmente quand le capot (1) passe de sa position fermée à l'une ou l'autre de ses positions ouvertes.

113

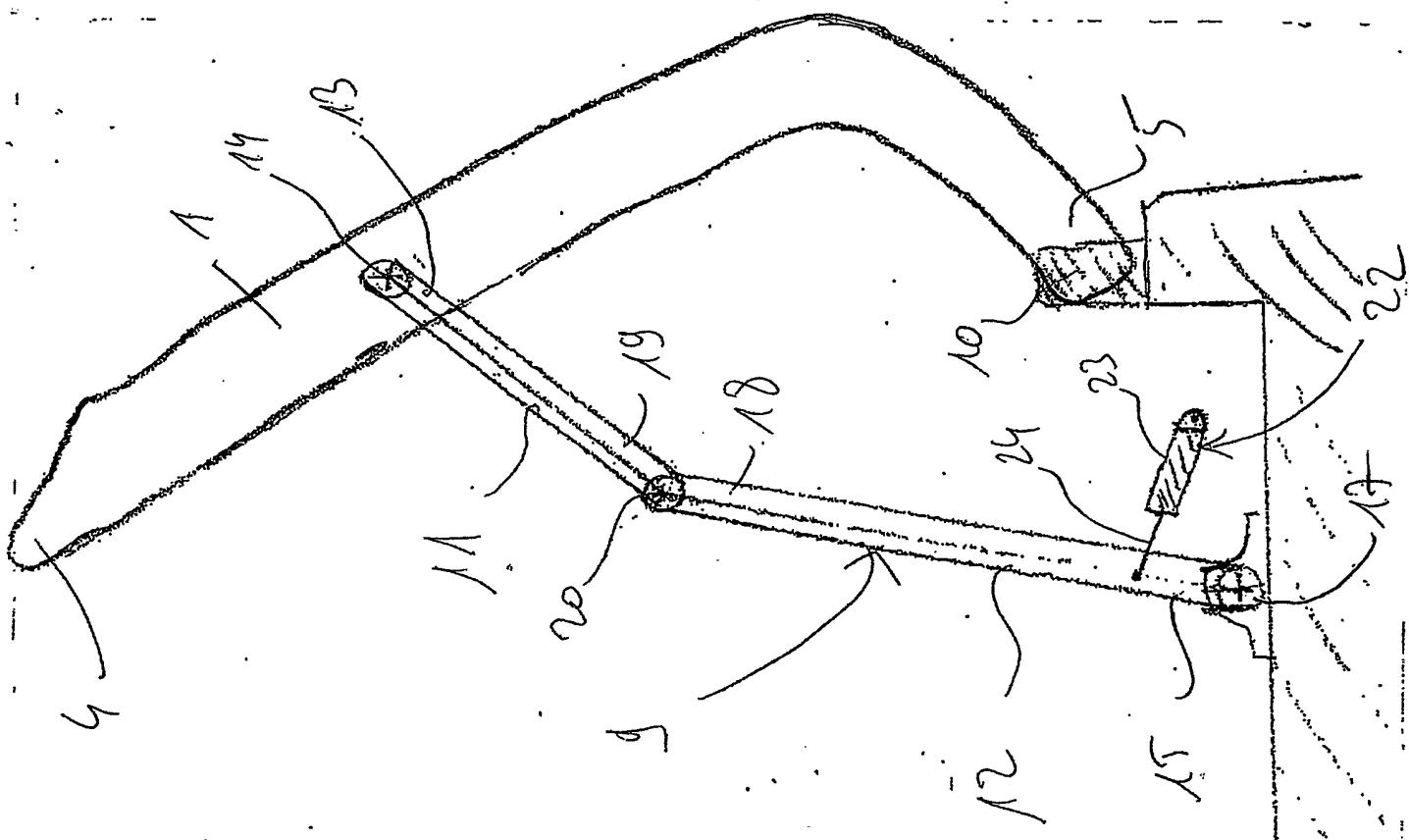
fig 1



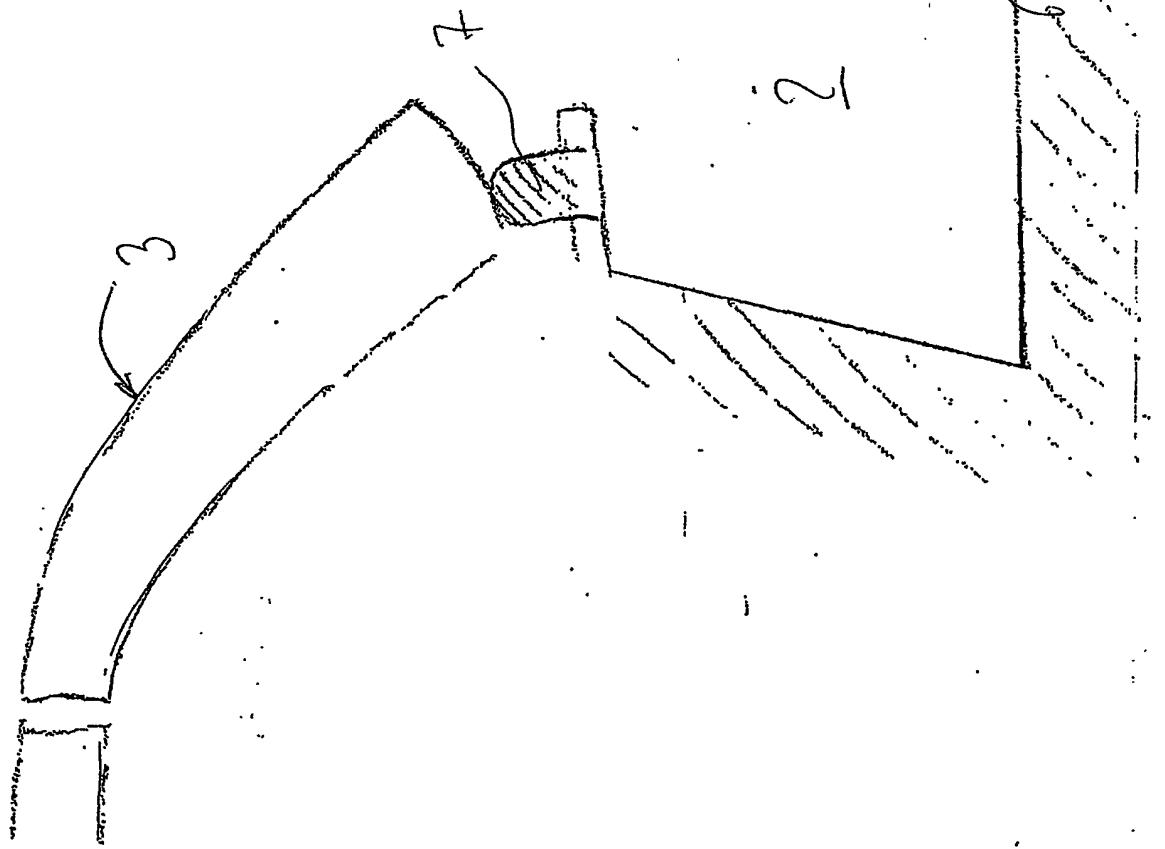
1/3



213



2



2/3

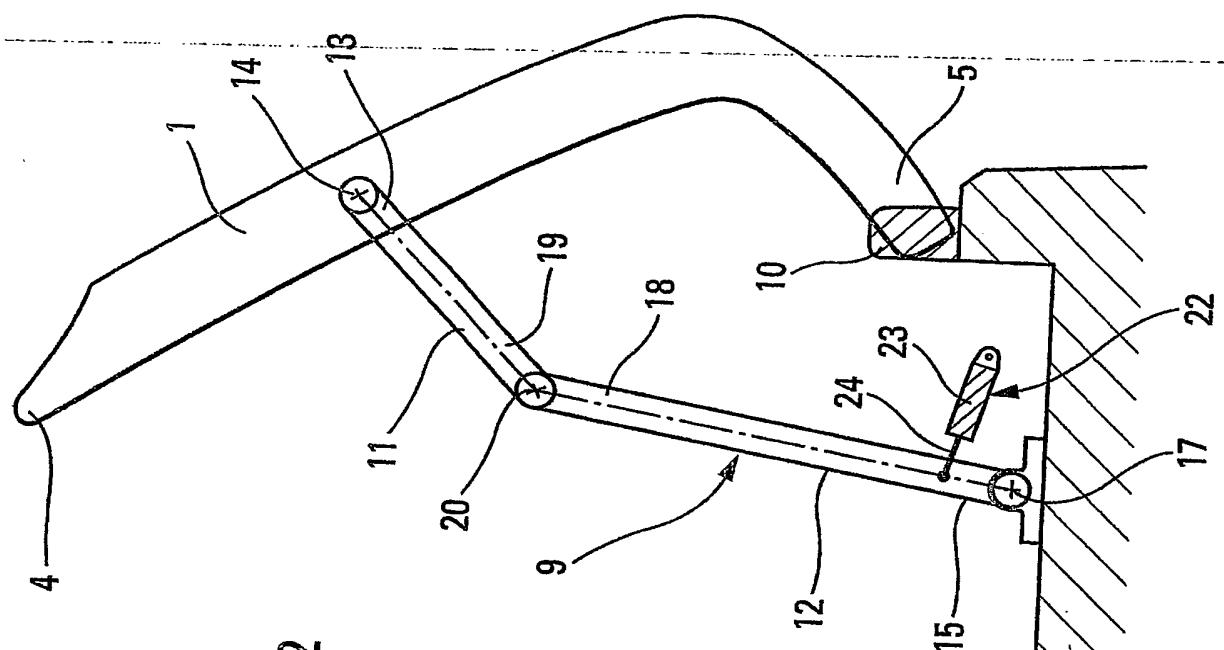
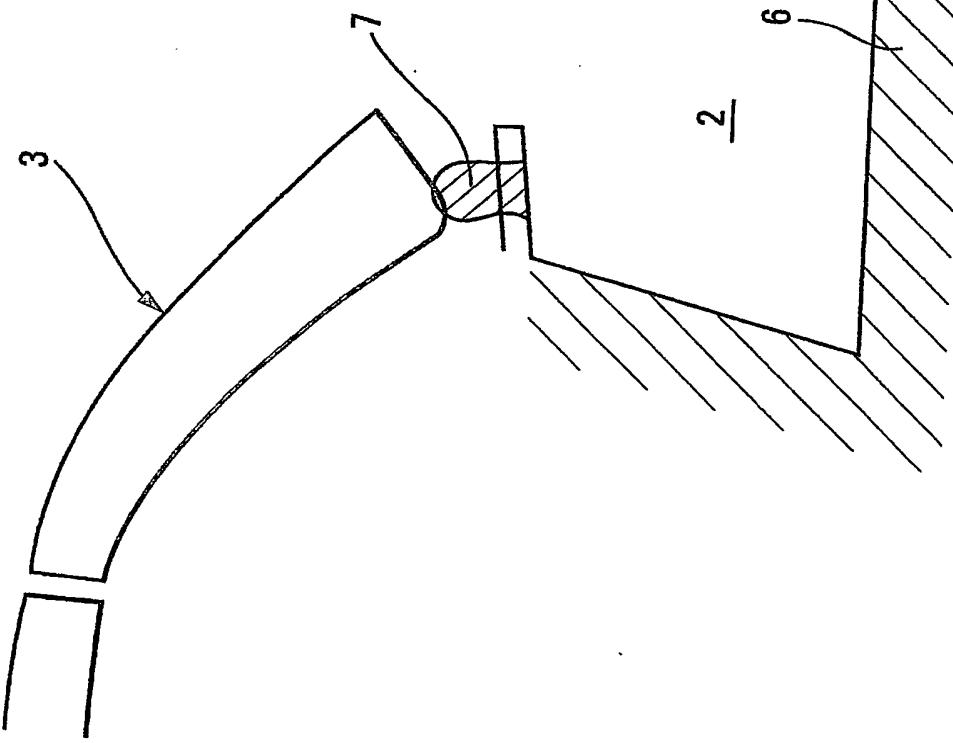
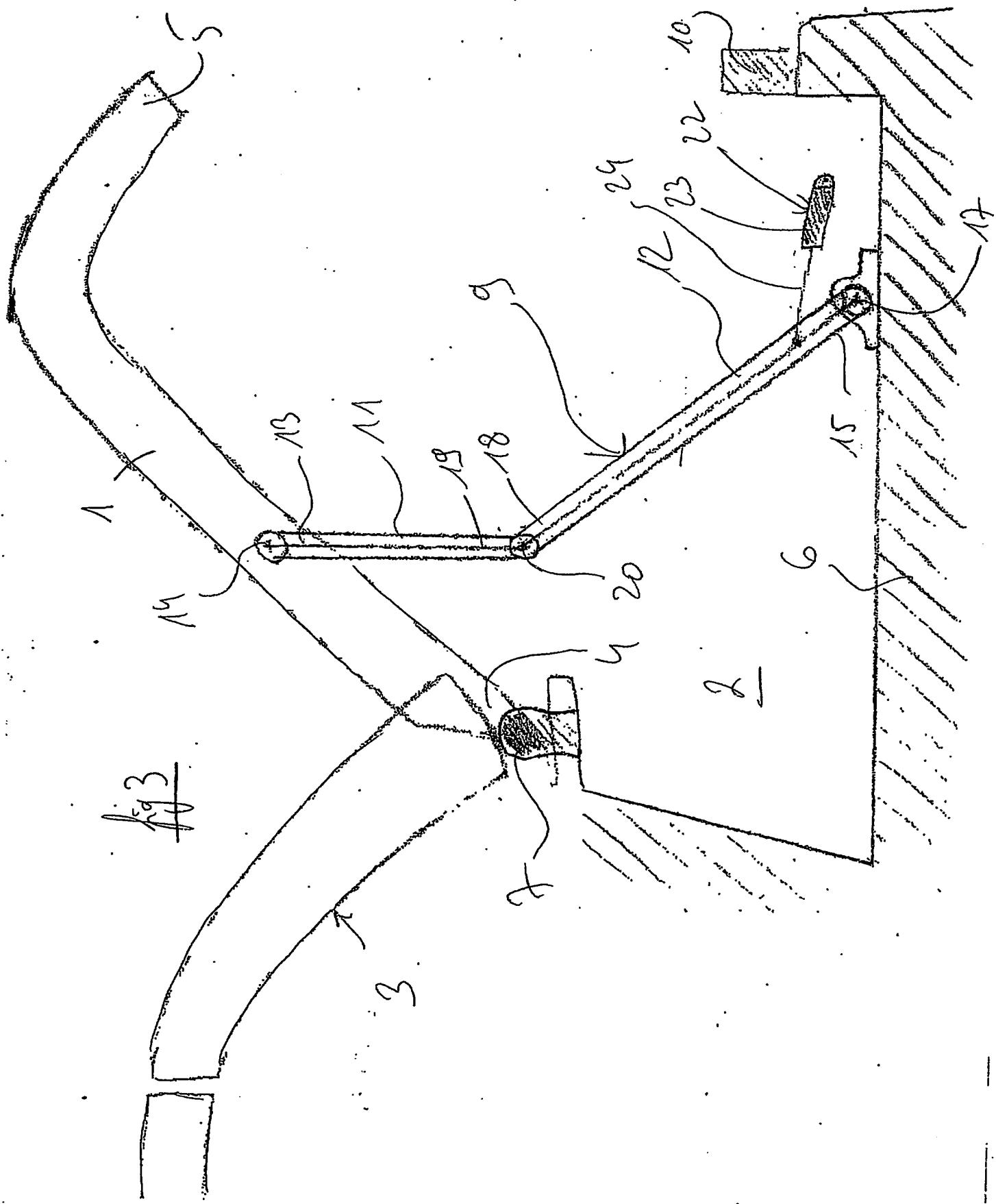


Fig. 2





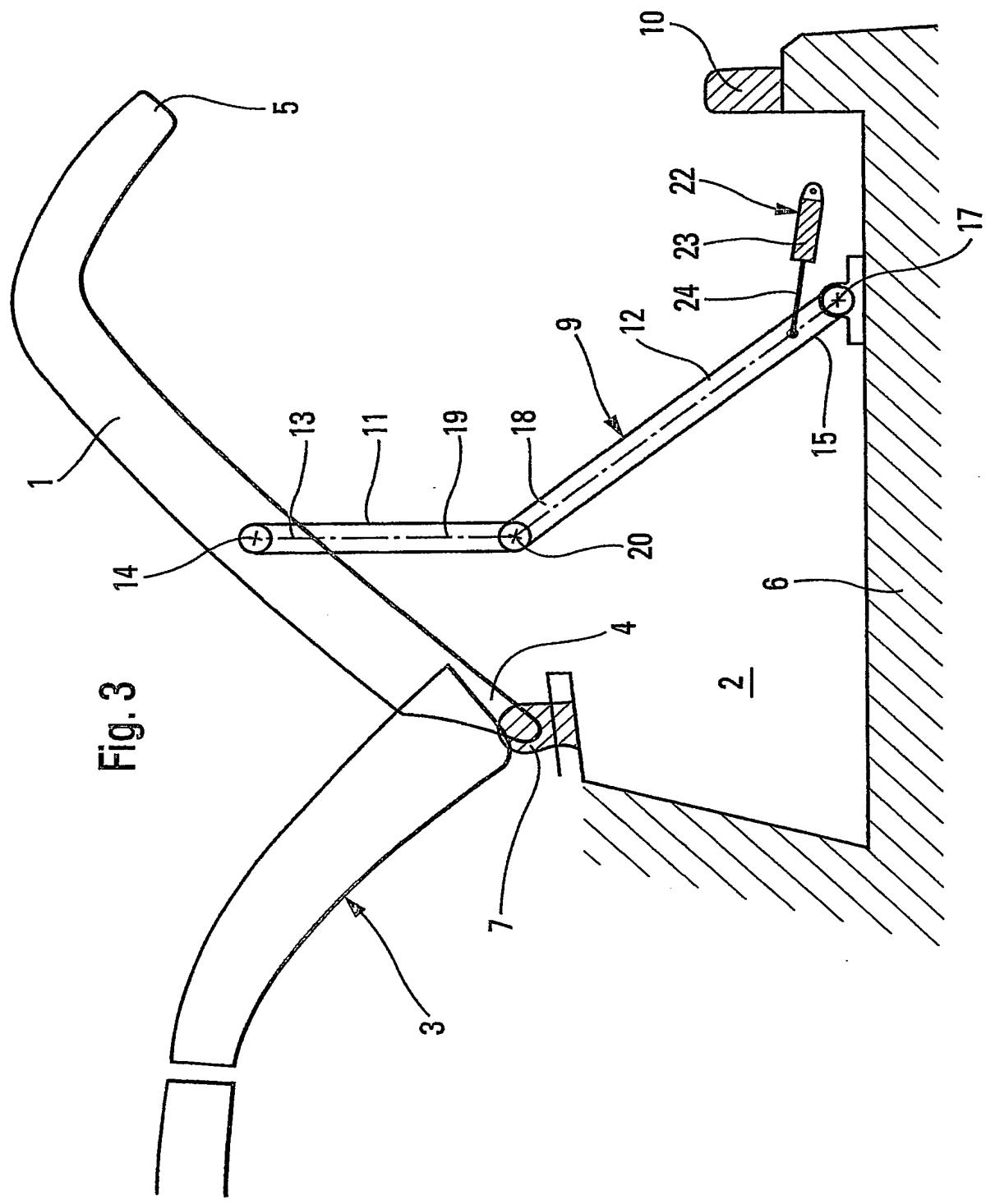


Fig. 3



INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08  
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



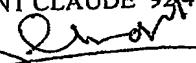
N° 11235\*02

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1... / 1...

(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 W/260899

Vos références pour ce dossier <i>( facultatif )</i>	JSL/BR 60697		
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL	080716		
<b>TITRE DE L'INVENTION</b> (200 caractères ou espaces maximum) CAPOT DE COFFRE ARRIERE POUR VEHICULE A TOIT REPLIABLE			
<b>LE(S) DEMANDEUR(S) :</b> FRANCE DESIGN "La Boujalière" LE PIN 79140 CERIZAY			
<b>DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :</b> (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).			
Nom		QUEVEAU	
Prénoms		Gérard	
Adresse	Rue	"Amik-Farm"	
	Code postal et ville	79140	LE PIN
Société d'appartenance <i>( facultatif )</i>			
Nom		QUEVEAU	
Prénoms		Paul	
Adresse	Rue	"Le logis de la Chironnière"	
	Code postal et ville	79140	MONTRavers
Société d'appartenance <i>( facultatif )</i>			
Nom		GUILLEZ	
Prénoms		Jean-Marc	
Adresse	Rue	"Les Maisons Blanches"	
	Code postal et ville	79140	CIRIERES
Société d'appartenance <i>( facultatif )</i>			
<b>DATE ET SIGNATURE(S)</b> <b>DU (DES) DEMANDEUR(S)</b> <b>OU DU MANDATAIRE</b> (Nom et qualité du signataire) REMONT CLAUDE 9214052  Levallois Perret, le 11 juin 2002			

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire.  
Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.